



TITLE:

# 工業化学科工業基礎化学コースの 学生実験支援業務について

AUTHOR(S):

丸岡, 恵理

---

CITATION:

丸岡, 恵理. 工業化学科工業基礎化学コースの学生実験支援業務について. 京都大学大学院工学研究科技術部報告集 2018, 15: 34-34

ISSUE DATE:

2018-06

URL:

<https://doi.org/10.14989/231963>

RIGHT:

# 工業化学科工業基礎化学コースの学生実験支援業務について

丸岡 恵理  
化学電気系グループ

## 1. 発表内容

私は工学部工業化学科工業基礎化学コース3回生の学生実験の運営業務を担当している。本発表では、業務内容の簡単な説明と、育児と業務の両立の工夫、経費の削減の工夫の3点について説明する。

## 2. 工業基礎化学コースの概要

工業基礎化学コースには約120名の3回生が在籍しており、学生実験は約40名ごとに3グループで構成されている。

学生実験には基礎化学実験、物理化学実験、有機化学実験、無機化学実験、生物化学実験の5つの実験がある。1年を4クールに分け、第1クールで全グループが基礎化学実験を受講し、第2～第4クールでグループ別に他の専門実験を順番に受講する（無機化学実験、生物化学実験は同一クール内で受講する）。3回生の間に幅広い専門実験を受講し進路決定し、4回生で研究室に所属し専門的な知識を深めていく。

### 3-1. 業務内容

私は第1クールでは基礎化学実験、第2～第4クールでは有機化学実験の運営を担っている。学生実験がスムーズに進むよう下記の様々な業務を行っている。

- ・試薬および器具の在庫管理、機器の保守管理、廃棄物管理
- ・予算管理
- ・実験日程や教員・TAの勤務日の調整
- ・学生実験における学生の指導、講義準備
- ・学生のレポート管理、成績管理

### 3-2. 育児と業務の両立

子供がまだ幼い為、周りの技術職員や教員に助けて頂きながら勤務している。子供の体調不良による不測の休暇に備え、週初めに他の技術職員に1週間分の実験予定と必要な業務に関する引き継ぎを実施している。また、平成29年度は学生実験に関する予備実験を他の技術職員と合同で行い、作業内容をマニュアル化することで他の技術職員が対応出来るようにした。

### 3-3. 経費削減の工夫

有機化学実験は限られた予算で運営をしており、可能な部分の経費を削減し、実験室の設備を改良したいと考えている。

予算は主に試薬、ガラス器具、器具、消耗品の購入に使用している。その中で、ガラス器具の割合は大きく、年間予算の25～30%はガラス器具の購入や修繕に充てている。そこでガラス器具の破損を減らす検討を進めており、機器へ簡単な改造や、ガラス器具に破損防止パーツをつける（図1）など少しずつ原因を減らす対応を行っている。

また、器具の破損では実験用ジャッキによる断線も多く発生している。経費削減だけでなく安全の為にもジャッキの改良によって断線が起らないような工夫を行った。

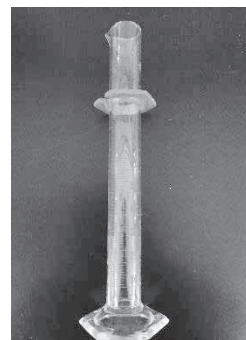


図1 バンパーの導入